

BORBOLETIM

Boletim Informativo Mensal

ISSN 2184-9722

Dezembro 2021 - N.º10

Nesta edição:



Caros amigos,

Da vontade de um pequeno grupo de entusiastas das borboletas nocturnas, nasceu, há cerca de um ano, a ideia do projecto da REBN.

Não estávamos certos se o projecto seria viável, já que depende em larga medida de uma comunidade activa de observadores de borboletas nocturnas que não sabíamos se existiria. Decidimos avançar com a ideia e foi com muito agrado que vimos, nos primeiros três meses, o número de Estações chegar a trinta, e agora, quase um ano depois, cerca de cinquenta!

Para além da participação de pessoas com alguma experiência de identificação de borboletas nocturnas, o projecto tem acolhido muitos interessados sem qualquer experiência prévia, mas com muita vontade de aprender. É gratificante ver agora muitas destas Estações a identificar em autonomia uma grande parte das espécies que são atraídas à luz.

Nestes quase doze meses, conseguimos um feito incrível, não só pelos cerca de 31.000 registos de mais de 500 espécies, mas principalmente pela capacidade de trabalharmos em conjunto em prol de um maior conhecimento das nossas borboletas nocturnas.

Um projecto como a REBN só faz sentido quando continuado no tempo. A informação que temos vindo a recolher e a compilar ficará muito mais robusta com o passar dos anos e com a regularidade das sessões.

Amostrar borboletas nocturnas é uma actividade fascinante e não me é difícil arranjar um paralelismo entre esta quadra natalícia e a emoção de não se saber que surpresas estão dentro da caixa.

Gostaria de agradecer a dedicação de todos os que mensalmente dedicam parte do seu tempo à REBN e desejar um ano novo cheio de saúde e borboletas.

Votos de boas observações,
Helder Cardoso

A Família Saturniidae

Texto: Paula Banza
Fotos: Ana Valadares



A maioria das espécies da família Saturniidae ou Saturnídeos ocorre em regiões tropicais ou subtropicais, embora sejam encontradas em todo o mundo. Na Europa existem cerca de 12 espécies descritas e em Portugal temos apenas duas: *Saturnia pavonia* e *Saturnia pyri*.


Saturnia pavonia ♂


Saturnia pyri ♂

O nome desta família resultou do facto dos grandes círculos ou anéis concêntricos coloridos, que possuem nas asas, fazerem lembrar os anéis do planeta Saturno.

Os adultos, de médio ou grande porte e com um curto período de vida (uma semana ou menos), estão entre os mais belos lepidópteros de hábitos noturnos. Caracterizam-se por possuírem asas grandes, corpos fortes e peludos, cobertos de escamas semelhantes a cabelos. As asas posteriores sobrepõem-se às asas anteriores produzindo o efeito de uma superfície de asa ininterrupta. As asas são muitas vezes coloridas e padronizadas possuindo, na maioria dos casos, um “olho” (anel) central em cada uma das asas.

O dimorfismo sexual varia de acordo com as espécies, mas os machos geralmente distinguem-se pelas antenas maiores e mais amplas. O aparelho bucal é vestigial, por isso as borboletas subsistem de lípidos acumulados durante o estágio larval, uma vez que praticamente não se alimentam. Assim, o seu período de vida adulta destina-se quase unicamente à reprodução.


Saturnia pavonia ♂

As lagartas são grandes e robustas, geralmente verdes, e alimentam-se principalmente da folhagem de árvores e arbustos. Muitas possuem nós coloridos ou espinhos e, por vezes, pelos urticantes. A maioria das lagartas tecem casulos espessos e sedosos nas folhas da planta hospedeira, em fendas ou em troncos.


Saturnia pavonia

Ciclo de vida

Saturnia pyri (Denis & Schiffermüller, 1775)

Texto e fotos: Ana Valadares



A *Saturnia pyri* pertence à família Saturniidae, subfamília Saturniinae. O primeiro registo em Portugal é de São Fiel, Beira Baixa, C. Mendes (Mendes, 1902). Tem registos no Algarve, Baixo e Alto Alentejo, Ribatejo, Estremadura, Beira Baixa, Beira Alta, Douro Litoral, Minho e Trás-os-Montes.

Esta espécie é conhecida pelo nome comum de grande-pavão-noturno. É a maior borboleta noturna existente na Europa, tendo os adultos uma envergadura de cerca de 12 cm. Voam entre março e junho, numa única geração. As fêmeas têm o corpo mais robusto que os machos e estes, ao contrário das fêmeas, têm antenas plumosas.



As fêmeas colocam os ovos isoladamente, ou em pequenos grupos, nos galhos ou folhas da planta hospedeira. As lagartas são polífagas, alimentando-se por exemplo de choupos, salgueiros, freixos e amieiros. Pupam no interior de um casulo resistente de cor castanha, junto ao solo. As pupas hibernam durante o inverno.











Legenda: as imagens representam as fases do ciclo de vida da *Saturnia* pyri.

Comparando três espécies

Peribatodes rhomboidaria / P. umbraria / P. ilicaria

Autor: João Nunes

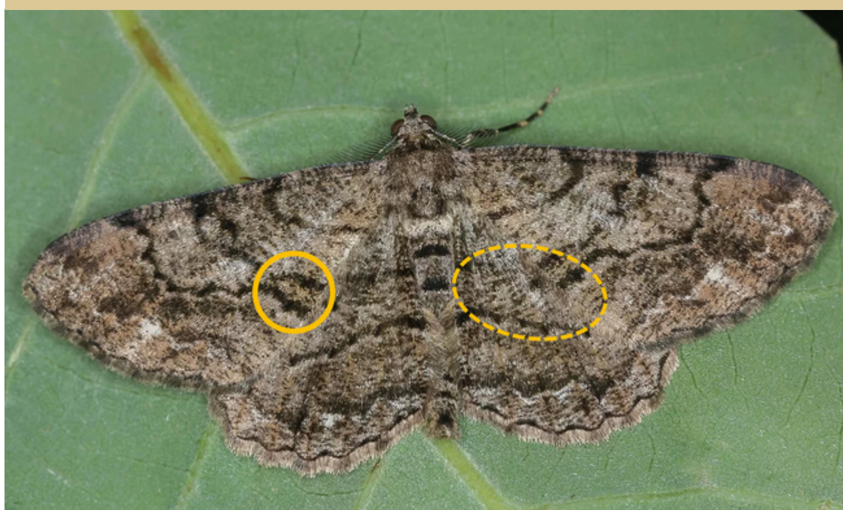


O género *Peribatodes*, da família Geometridae, é representado por três espécies em Portugal continental: *Peribatodes rhomboidaria* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Peribatodes umbraria* (Hübner, 1809) e *Peribatodes ilicaria* (Geyer, 1833). À exceção da *P. umbraria,* são espécies comuns e que aparecem com muita frequência nas nossas armadilhas um pouco por todo o país. Contudo, nem sempre é fácil distingui-las.

A espécie *P. rhomboidaria* é ecologicamente pouco exigente, em parte por ser uma espécie polífaga, i.e., que se alimenta de várias e distintas espécies de plantas, com aparente preferência por lenhosas. Já a *P. ilicaria* é ligeiramente mais seletiva, preferindo *habitats* com presença de espécies arbóreas (*e.g. Quercus* sp.), plantas das quais se alimenta na fase de lagarta. Ambas são muito comuns em Portugal e podem ser vistas a voar desde março a novembro. A sua distinção, que poderá ser fácil por vezes, pode ser feita com base em dois critérios:

1) Na espécie *P. rhomboidaria,* as linhas mediana e pós-mediana (asa anterior) são mais próximas junto à margem interna do que na espécie *P. ilicaria*.

Peribatodes rhomboidaria



2) Na espécie *P. ilicaria,* a área entre as linhas mediana e pós-mediana (asa posterior) é significativamente maior.

Por vezes, a espécie *P. ilicaria* possui uma mancha branca muito característica no campo subterminal da asa anterior que permite a sua fácil identificação.

Peribatodes ilicaria



Comparando três espécies

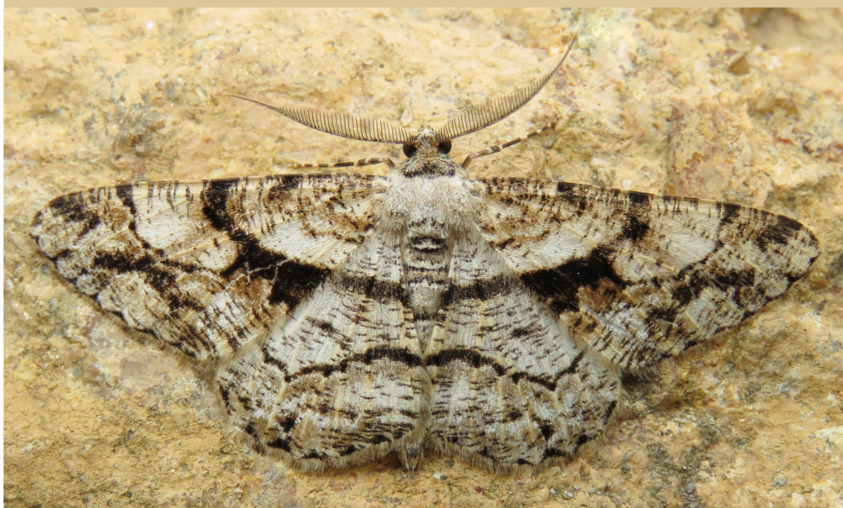
Peribatodes rhomboidaria / P. umbraria / P. ilicaria

Autor: João Nunes



A *P. umbraria* é mais esquiva, estando apenas registada no interior centro e norte. Tem como plantas hospedeiras conhecidas os carvalhos perenes e a oliveira. Distingue-se facilmente das outras duas espécies pelo seu elevado contraste no padrão e pela cor branca de fundo. Voa de maio a setembro.

Peribatodes umbraria



Bibliografia:

Corley, M. F. V., 2015. *Lepidoptera of Continental Portugal. A fully revised list*. Martin Corley, Faringdon.

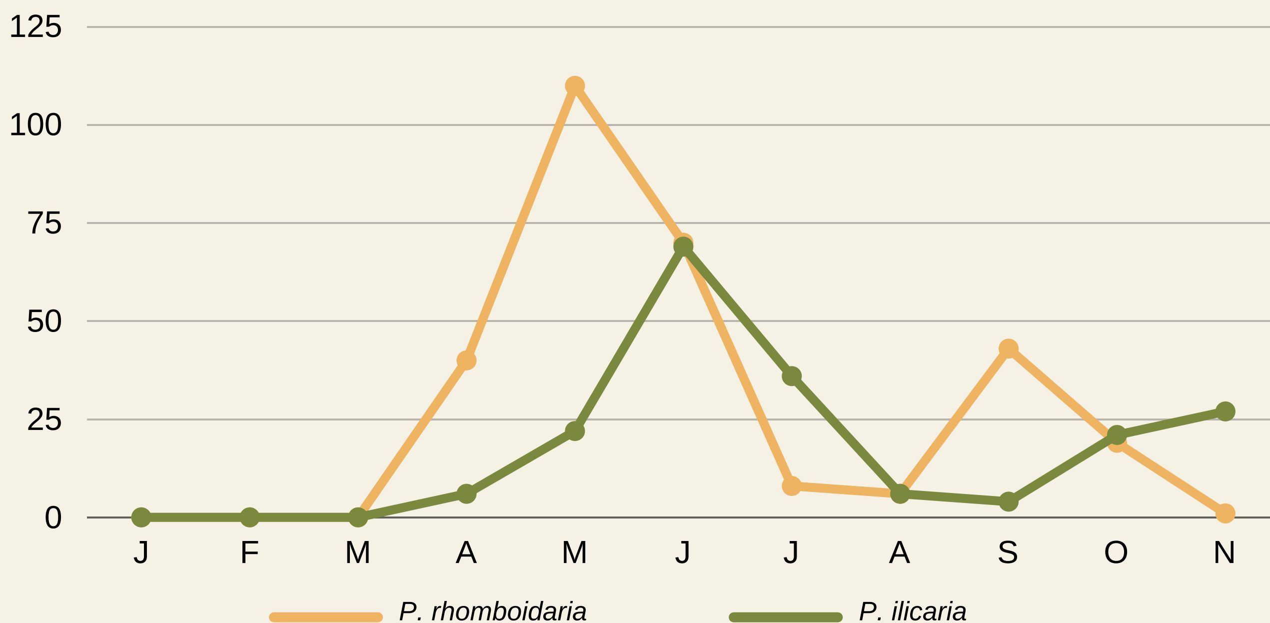
Nunes, J., 2021. New records of Lepidoptera hostplants from Portugal (Insecta: Lepidoptera). SHILAP Revista de lepidopterologia, 49(193): 5-19.

Imagens:

P. rhomboidaria: Ana Valadares. *P. ilicaria* e *P. umbraria*: João Nunes



De janeiro a novembro foram registados pela REBN 488 indíviduos do género *Peribatodes*: 297 *P. rhomboidaria e 191 P. ilicaria.*



Registos

Autor: Helder Cardoso

Novembro

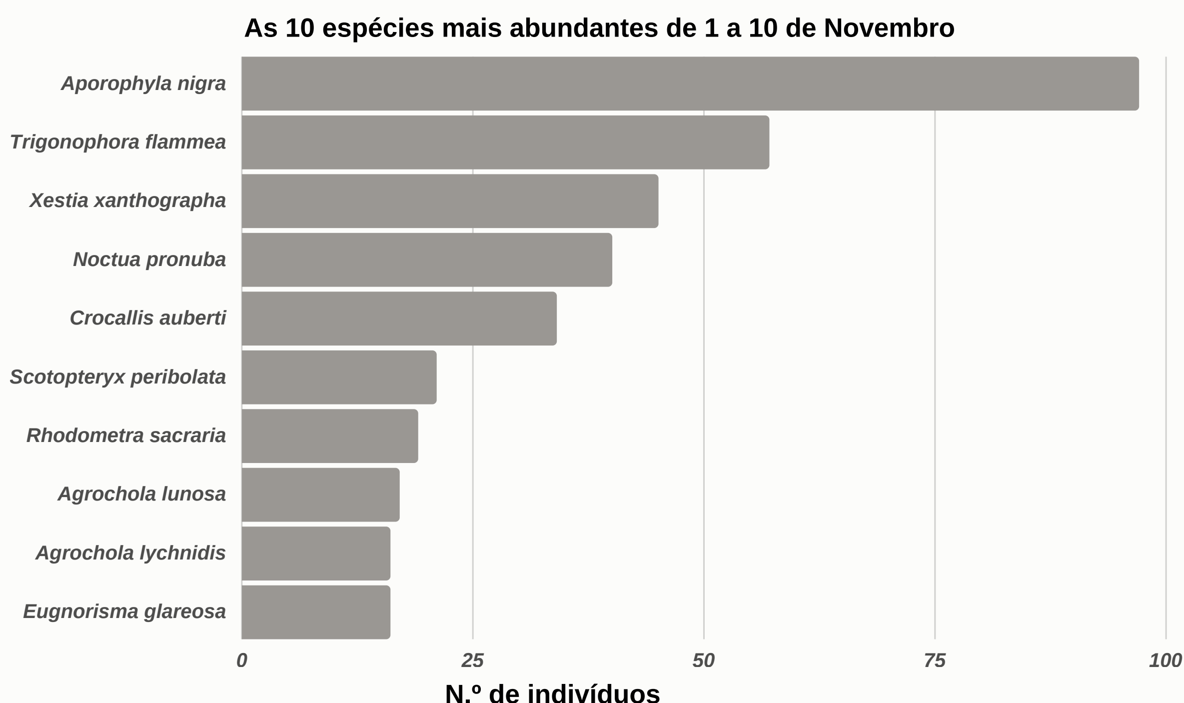
Em Portugal continental, o mês de Novembro de 2021 classificou-se como muito frio e muito seco. O valor médio da temperatura média do ar, 11.17 °C, foi o 4.º mais baixo desde 2000. (Fonte IPMA).

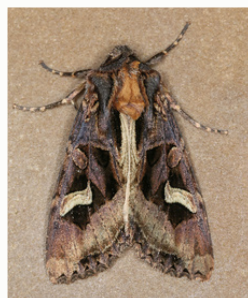
Foram analisados dados de 27 Estações que realizaram sessões dentro do período de amostragem de Protocolo (1-10). Durante este período foram amostrados 729 indivíduos de 94 espécies (macros).

Durante o mês de Novembro foram ainda realizadas 9 sessões Adicionais, submetidas por 5 Estações. Estas amostragens resultaram em 941 indivíduos de 101 espécies (macros).

Combinando os resultados das sessões de Protocolo e as Sessões Adicionais foram registadas em Novembro 101 espécies e 1.670 indivíduos.

Comparativamente com o mês de Outubro, foram registados em Novembro - 55% de espécies e -74% de indivíduos.






Legenda: registo fotográfico das cinco espécies mais avistadas.



A Estação da Quinta de Marim, no concelho de Olhão, da responsabilidade de Vita Nativa, foi a que registou o maior número de *Aporophyla nigra* (33 indivíduos na sessão Protocolo, de entre os 97 registados).

Borboleta do mês de Novembro

Aporophyla nigra (Haworth, 1809)



Família - Noctuidae
***S*ubfamília -** Xyleninae
Período de Voo - Janeiro, Setembro a Dezembro.
Distribuição - Portugal Continental.
Planta-hospedeira - Polífaga (e.g. *Calluna*, *Rumex*, *Plantago*).
Primeiro registo em Portugal - São Fiel, Beira Baixa, C. Mendes (Mendes, 1903).
Espécies semelhantes - *A. chioleuca* (Herrich-Schäffer, 1850), *A. lueneburgensis* (Freyer, 1848) e *A. canescens* (Duponchel, 1826).


Lusoborboletas Borboletas de Portugal

https://www.lusoborboletaspt.com/noctuidae-noctuinae-apameini/Aporophyla-nigra

Novos dados de distribuição

Pheosia tremula (Clerck, 1759)

A *Pheosia tremula* é uma espécie da família Notodontidae, com registos conhecidos em Trás-os-Montes.

Em 06.05.2021 esta espécie foi observada pela primeira vez no Douro Litoral, no Parque Biológico de Gaia, Vila Nova de Gaia, por Jorge Gomes. No local, existe uma Estação que integra a REBN.

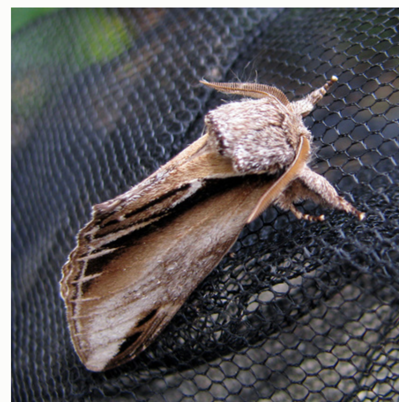


Foto: Jorge Gomes

Griposia aprilina (Linnaeus, 1758)

A *Griposia aprilina* é uma espécie da família Noctuidae, com registos conhecidos no Alto Alentejo, Estremadura, Beira Litoral, Beira Alta, Douro Litoral, Minho e Trás-os Montes.

Em 08.11.2021 esta espécie foi observada pela primeira vez no Algarve, na Estação Alfambras - Aljezur, por Ana Valadares.



Foto: Ana Valadares

Estações em destaque no mês de Novembro

Estação do Planalto das Cesaredas
Lourinhã


Scopula ornata

A Estação está localizada na localidade de Cesaredas (Lourinhã), em pleno coração do planalto calcário das Cesaredas. O local de amostragem escolhido é a Quinta do Castelo, propriedade privada da Maria Matos, sócia da Associação dos Amigos do Planalto das Cesaredas.

Esta localização oferece condições para realizar sessões abertas ao público, para além do excelente habitat, com vegetação característica do planalto (carrasco, aroeira, carvalho-cerquinho, etc.)

A Estação funciona com recurso a uma armadilha luminosa do tipo Skinner, que está em funcionamento, durante toda a noite, uma vez por mês.

Durante as primeiras horas da noite, há uma sessão aberta ao público, onde os participantes poderão ficar a saber mais sobre as borboletas nocturnas e ajudar na sua identificação.

https://www.borboletasplanalto.org/



https://www.reborboletasn.org/estação-planalto-cesaredas

Responsável: Helder Cardoso

Estação Barracão
Leiria


Macdunnoughia confusa

No limiar dos concelhos de Leiria e de Pombal, perto do único local onde a A1 cruza a IC2, fica a estação do Barracão. Esta localidade é fortemente afetada pela destruição de *habitats* devido aos enormes barreiros de extração de argilas e vários minerais. A zona circundante ao Barracão é sobretudo composta por pinheiro e eucalipto e pequenas manchas de sobreiro. A Estação fica situada num jardim e, ao lado, tem um quintal com árvores fruto.

Inicialmente, tinha apenas curiosidade pelas borboletas que vinham às luzes no exterior da casa. Mais tarde, adquiri uma lâmpada de vapor de mercúrio de 250W (a única que encontrei) e começou oficialmente a Estação. O conhecimento que fui adquirindo devo-o inteiramente ao Jorge Rosete e à sua paixão e dedicação pelas borboletas.

Ficámos surpreendidos pela quantidade e diversidade de borboletas já identificadas neste *habitat* semi-urbano. É sempre emocionante ligar a lâmpada e ficar na expectativa de quem nos virá visitar nessa noite.

É também com muito orgulho que contribuo, modestamente, para esta Rede.

https://www.reborboletasn.org/estação-barracão

Responsável: André Lameirinhas

Entrevista a Ernestino Maravalhas



Ernestino Maravalhas, um dos nossos atuais estudiosos de lepidópteros, fala-nos do seu trabalho ao longo dos anos e dos seus projetos futuros nesse campo. Com mais de 40 anos dedicados ao estudo das borboletas, Ernestino tem já publicadas várias obras (outras a caminho) das quais destacamos o livro *As Borboletas de Portugal,* livro de consulta obrigatória para quem deseja conhecer as borboletas diurnas do nosso país.



REBN: Como e quando se interessou pelo estudo das borboletas?

EM: Quanto tinha oito anos, a minha mãe apanhou uma borboleta cauda-de-andorinha (*Papilio machaon*) e deu-ma para a mão. Recordo-me do dia, era uma soalheira tarde de sábado e o inseto voava num campo florido junto a casa, em Matosinhos. Fiquei maravilhado com o tamanho e o colorido da borboleta. Penso que esse foi o primeiro deslumbramento, mas era criança e limitei-me a observar as borboletas e os tira-olhos (libélulas) no quintal do bairrinho onde morava. Aos 13 anos, visitei a Estação Agronómica de Angola (em Nova Lisboa, atual Huambo), onde vi a primeira coleção de insetos, organizada pela equipa do Eng.º José Passos de Carvalho (que continuou o estudo dos lepidópteros a partir da Estação Agronómica Nacional, em Oeiras) e aí fiquei verdadeiramente maravilhado com a diversidade, tamanho e colorido das borboletas africanas. Em Luanda, comecei a apanhar borboletas com um saco amarrado a um toco de vassoura, tendo recolhido alguns indivíduos, que guardei no interior de livros e que se perderam. Como não havia literatura, nem sabia o que fazer, abandonei a captura e não cheguei a estudar a fauna daquela região.

REBN: Que trabalho tem desenvolvido, ao longo dos anos, no âmbito das borboletas?

EM: Desde junho de 1977 que me dedico à observação de borboletas de Portugal, o foco principal era a biogeografia e nessa ocasião criei uma base de dados das borboletas de Portugal. No início, a ânsia era descobrir espécies que nunca tinham sido encontradas no nosso país e para tal fiz várias expedições entomológicas ao nordeste, sobretudo às serras de Montesinho e de Nogueira (Bragança), onde encontrei espécies que nunca haviam sido registadas por cá: *Brenthis daphne*, *Brenthis hecate*, *Brenthis ino*, *Pyrgus alveus*, *Aricia eumedon* e *Melitaea diamina*. A última "novidade" foi a *Pyrgus serratulae*, que encontrei na Lama Grande (Montesinho) em junho de 2004, que é virtualmente a borboleta mais localizada de Portugal e eventualmente uma das que poderá sofrer mais com as alterações climáticas, dada a reduzida distribuição e o facto de ser exclusiva de prados subalpinos com elevado teor de humidade.

Em 1992 redescobri a Maculínea (*Phengaris alcon*) em Lamas de Olo (Vila Real), tendo na ocasião estudado a biologia e ecologia da espécie com a Irma Wynhoff, especialista que veio propositadamente da Holanda. O trabalho de pesquisa, que contou com o apoio dos técnicos do Parque Natural do Alvão, permitiu conhecer novas localizações e foi a rampa de lançamento para projetos posteriores, como um filme para a RTP2 sobre a espécie e os projetos de divulgação da biodiversidade que a Câmara Municipal de Vila Real implementou.

Entrevista a Ernestino Maravalhas



Em 2004, com outros investigadores, fundei o TAGIS – Centro de Conservação das Borboletas de Portugal, tendo-se dado ênfase à divulgação das borboletas e de outros insetos, com relevo para as exposições Borboletas Através do Tempo, Insetos em Ordem e Estações da Biodiversidade, para referir os principais.

O aparecimento das ferramentas digitais permitiu a criação de grupos de ciência-cidadã que têm sido uma ajuda muito significativa, tendo-se ampliado o conhecimento das borboletas, sobretudo a sua distribuição e época de voo. Neste momento há centenas, senão milhares, de pessoas espalhadas pelo país, que vão colocando informação em grupos do Facebook e em plataformas dedicadas, das quais destaco o Biodiversity 4 All.

Desde o ano passado que resido em permanência no Barroso (concelhos de Montalegre e Boticas), um dos últimos paraísos de Portugal, onde a biodiversidade é elevada, se encontra bem conservada, mas está em risco, sobretudo devido a projetos de mineração de elevado impacto. Com o apoio de instituições locais estou a trabalhar para a implementação de um projeto de inventariação e monitorização da biodiversidade da região, com vista à sua preservação a longo termo.







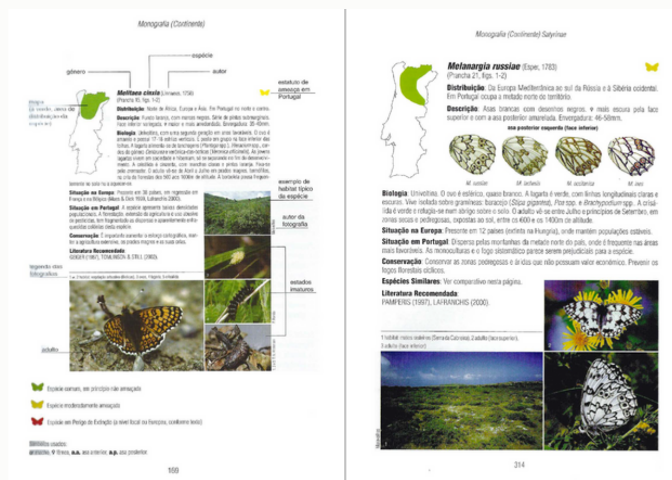
Imagens: (1) Lançamento do guia ANFÍBIOS E RÉPTEIS DE PORTUGAL, Parque Biológico de Gaia; (2) Palestra e sessão de borboletas noturnas, Mosteiro de Tibães (Braga); (3) Sessão de amostragem de borboletas noturnas, Fundação de Serralves.

REBN: Foi autor e editor do livro «Borboletas de Portugal» que popularizou bastante, por volta do ano 2003, as espécies do nosso património natural. Como surgiu essa ideia?

EM: Quando comecei a observar borboletas em Portugal (continente), não havia nenhum guia de campo que tratasse exclusivamente a nossa fauna. Existiam guias europeus que ilustravam todas as espécies do continente, sendo que era difícil identificar os bichos e o manuseamento dos guias era difícil para um principiante. Em 1996, um grupo de amigos que veio a fundar a Vento Norte – Associação de Defesa do Ambiente e Ocupação dos Tempos Livres desafiou-me a pôr em prática a edição do guia. O Eng.º Filinto Trigo tem sido o principal impulsionador, motivando e auxiliando na obtenção de apoios para a edição daquele e doutros guias, publicados e em preparação. O guia das borboletas pretendia ilustrar as borboletas através de fotos de qualidade (bichos fotografados na Natureza e exemplares museológicos) e ao mesmo tempo disponibilizar comparativos que ajudassem a separar as espécies próximas. Para além disso, tive o cuidado de convidar os especialistas do momento, que adicionaram capítulos muito importantes, como a Sistemática, Genética, Monitorização, Climatologia, Botânica, etc. Como o livro era o primeiro guia comercial sobre insetos de Portugal, fez todo o sentido completar a monografia com aquela informação.







Imagens do livro *As Borboletas de Portugal*

REBN: Está em vista alguma reedição, uma vez que, entretanto, houve várias atualizações?

EM: Em termos gerais, o guia continua atual, faltando obviamente a espécie que foi descoberta após a sua edição, bem como a atualização da distribuição de muitas outras, a par da revisão do estatuto de ameaça então proposto, que mudou com o aumento do conhecimento sobre a distribuição e abundância das borboletas. Neste momento estou a preparar um guia ibérico e ainda um livro de bolso (fauna de Portugal), cujo foco principal é a identificação e, por isso, integram comparativos, detalhes de asas, etc. Em novembro dei corpo a uma ideia antiga, que é a produção de nano-guias, sendo que o primeiro será de borboletas diurnas. A intenção é produzir um guia compacto (10x15cms), com um preço simbólico, que contenha fotos das borboletas na Natureza, completadas com exemplares de museu em tamanho natural. Para além disso, o guia inclui mapas atualizados e praticamente não terá texto, apenas símbolos, que irão permitir a universalidade, visto que poderá ser usado por crianças e por Naturalistas que venham de qualquer parte do mundo. É uma experiência interessante e o meu neto, Alexandre Ricardo, está a trabalhar comigo nesse projeto. Há anos que ele me acompanha no campo, quando faço saídas entomológicas e é um grande aficionado dos insetos.

REBN: Que comentário faz ao surgimento da Rede de Estações de Borboletas Noturnas?

EM: As borboletas noturnas são as “mal-amadas” da ordem Lepidoptera, por voarem de noite e serem menos fáceis de observar, por serem muito numerosas, muitas delas terem padrões pouco coloridos e por não haver literatura nacional para as identificar. Por tudo isto, a Rede de Estações de Borboletas Noturnas é um ponto de viragem na observação das nossas borboletas, que tem estado centrada nos ropalóceros. Vou dar o apoio que puder ao projeto, porque ele vem ajudar a preencher uma lacuna muito grande, que é a falta de dados sobre os heteróceros de Portugal.

REBN: Há alguma espécie de borboleta noturna em especial que o tenha impressionado mais?

EM: São muitas as espécies que me impressionaram, desde a gigante *Saturnia pyri*, até aos nanolepidópteros, cuja envergadura é inferior a um centímetro.

Entrevista a Ernestino Maravalhas



Há uma espécie, *Arctia caja*, cujo aparecimento em Matosinhos (freguesia de Lavra) em 1977 causou muita estranheza aos entomólogos de então – Timóteo Gonçalves e o Padre Teodoro Monteiro – que tiveram dificuldade em aceitar que eu tivesse encontrado a espécie à beira-mar, pois a mesma era considerada uma borboleta de montanha, sendo conhecida apenas da região de Montalegre.


Arctia caja

Aqueles especialistas rapidamente perceberam que havia muito trabalho a fazer no domínio das borboletas noturnas. A prova é que, volvidos 44 anos, a corologia da espécie está melhor estabelecida e a mesma é frequente na metade norte de Portugal, do litoral ao interior. Esta informação beneficiou da criação, pelo Tagis, das Estações da Biodiversidade e ainda pela ciência-cidadã.

REBN: Quais os planos para o futuro, agora que se reformou?

EM: Uma vez que vivo nas montanhas do Barroso, o trabalho de campo irá focar-se nessa região, onde deverão existir cerca de 1500 das cerca de 2600 espécies de borboletas inventariadas em Portugal. O trabalho de inventariação das borboletas diurnas está muito adiantado, mas há muito trabalho de campo a fazer no que às borboletas noturnas concerne. Daí que o projeto da Rede de Noturnas seja tão importante.

Paralelamente ao trabalho de campo, cujo foco será sempre a obtenção de dados que permitam avaliar e monitorizar o estado dos ecossistemas e das populações de borboletas (e de outros grupos faunísticos), continuarei a desenvolver guias sobre a biodiversidade, destacando alguns guias de borboletas, um de libélulas e ainda guias de aves de Portugal e um da Biodiversidade Ribeirinha de Portugal Continental, que está em fase de conclusão. A Biodiversidade tem os seus ciclos, dinâmica própria e é preciso trabalhar ao longo do tempo para dispor de dados fiáveis e atualizados. Por tudo isto, é vital conseguir sangue novo para a investigação.



Imagens: cedidas por Ernestino Maravalhas.

 **Site do projecto** - https://www.reborboletasn.org

 **Página no facebook** - https://www.facebook.com/RedeEstacoesBorboletasNocturnas?locale=pt_PT

@ **Aderir ao projecto** - redeborboletas@gmail.com
Ajuda na identificação de espécies - id.redeborboletas@gmail.com
Boletim ou site - rebn.boletim@gmail.com

Edição e arranjo gráfico: Ana Valadares; Revisão de texto: Elisabete Cardoso; Foto de capa: *Saturnia pavonia* (Ana Valadares - Estação do Sargaço, Lagos) .
Notas: 1) O Borboletim pode conter textos redigidos ao abrigo do antigo ou do novo Acordo Ortográfico; 2) O conteúdo dos textos são da responsabilidade dos seus autores.

Equipa Responsável pela REBN: Helder Cardoso (Coordenador), Ana Valadares, João Nunes, João Tomás, Paula Banza e Thijs Valkenburg.
Consultor: Martin Corley.

ISSN 2184-9722

